# ТОО «Газпромпроект»

Заказ: 0151/20

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Уральска»

Лицензия №15015132 от 30.07.2015 г.

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Корректировка сметной документации без изменения проектных (технических) решений, ранее утвержденной проектно-сметной документации РП «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г.Уральск, ЗКО. (Дом № 5)». (без благоустройства и инженерных сетей).

Альбом 1 Общая пояснительная записка, исходные данные

г. Уральск, 2025 г.

# ТОО «Газпромпроект»

Заказ: 0151/20

Заказчик: ГУ «Отдел строительства города Уральска»

Лицензия №15015132 от 30.07.2015 г.

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

## Корректировка сметной документации без изменения проектных (технических) решений, ранее утвержденной проектно-сметной документации РП «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр.4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г.Уральск, ЗКО. (Дом № 5)». (без благоустройства и инженерных сетей).

Альбом 1 Общая пояснительная записка, исходные данные

| | |
|---|---|
| Альбом 1 | Общая пояснительная записка, исходные данные |
| Альбом 1-1 | Паспорт проекта |
| Альбом 1-2 | Чертежи генплана |
| Альбом 1-3 | Оценка воздействия на окружающую среду |
| Альбом 2 часть 1 | Архитектурно-строительные решения. Секция 1 |
| Альбом 2 часть 2 | Архитектурно-строительные решения. Секция 2 |
| Альбом 3 часть 0 | Чертежи ниже отметки ± 0,000 |
| Альбом 3 часть 1 | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 1 |
| Альбом 3 часть 2 | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 2 |
| Альбом 4 | Водопровод, канализация |
| Альбом 5 | Отопление, вентиляция |
| Альбом 6 | Газоснабжение |
| Альбом 7 | Электротехнические чертежи |
| Альбом 8 | Слаботочные сети |
| Альбом 9 | Сметная документация |
| Альбом 10 | Проект организации строительства |
| Альбом 11 часть 1,2 | Отчеты по инженерным изысканиям ТОО «Уральский Каздорпроект» |

**Директор ТОО «Газпромпроект»** **Кульпин М.П.**

**Главный инженер проекта** **Комарова З.Г.**

г. Уральск, 2025 г.

# 1. Содержание


| Номер | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| 1 | | Содержание | 2 |
| 2 | | Состав рабочего проекта | 3 |
| 3 | | Участники разработки проекта | 4 |
| 4 | | Общая пояснительная записка | 5 |
| 4-1 | | Основание для разработки рабочего проекта | 5 |
| 4-2 | | Исходные данные для проектирования | 6 |
| 4-3 | | Краткая характеристика объекта | 6 |
| 4-4 | | Основные технико-экономические показатели | 9 |
| 4-5 | | Подтверждение о соответствии разработанной документации государственным нормам, правилам и стандартам | 10 |
| 4-6 | | Решения по генплану | 10 |
| 4-7 | | Строительные решения | 12 |
| 4-8 | | Указания по производству работ | 16 |
| 4-9 | | Мероприятия по защите конструкций | 17 |
| 4-10 | | Указания по производству работ в зимних условиях | 18 |
| 4-11 | | Технологические решения | 19 |
| 4-12 | | Решения по инженерному оборудованию | 21 |
| 4-13 | | Инженерно-технические мероприятия ГО, мероприятия по предупреждению ЧС | 40 |
| 4-14 | | Рекомендации по производству строительно-монтажных работ | 41 |
| 4-15 | | Мероприятия по охране окружающей среды | 41 |
| 5 | | Энергетическая эффективность | 41 |
| 6 | | Техническая эксплуатация здания | 42 |
| 7 | | Энергетический паспорт | 49 |
| 8 | | Приложение 1. Исходные данные для проектирования | 53 |

## 2. Состав рабочего проекта

| Номер альбома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|---|
| Альбом 1 | 0150/21-ПЗ | Общая пояснительная записка, исходные данные | |
| Альбом 1-1 | 0150/21-ПП | Паспорт проекта | |
| Альбом 1-2 | 0150/21-ГП | Чертежи генплана | |
| Альбом 1-3 | 0150/21-ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду | |
| Альбом 2 ч.1 | 0150/21-АС | Архитектурно-строительные решения. Секция 1 | |
| Альбом 2 ч.2 | 0150/21-АС | Архитектурно-строительные решения. Секция 2 | |
| Альбом 2 ч.3 | 0150/21-АС | Архитектурно-строительные решения. Секция 3 | |
| Альбом 2 ч.4 | 0150/21-АС | Архитектурно-строительные решения. Секция 4 | |
| Альбом 3 ч 1 | 0150/21-КЖ | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 1 | |
| Альбом 3 ч 2 | 0150/21-КЖ | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 2 | |
| Альбом 3 ч 3 | 0150/21-КЖ | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 3 | |
| Альбом 3 ч 4 | 0150/21-КЖ | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 4 | |
| Альбом 7/2020УМ | 0150/21-КЖ | Конструкции железобетонные. Монтажные планы. Секция 3 | |
| Альбом 4 | 0150/21-ВК | Водопровод. Канализация | |
| Альбом 5 | 0150/21-ОВ | Отопление. Вентиляция | |
| Альбом 6 | 0150/21-ГСВ | Газоснабжение | |
| Альбом 7 | 0150/21-ЭО | Электротехнические чертежи | |
| Альбом 8 | 0150/21-СС | Слаботочные сети | |
| Альбом 9 | 0150/21-СД | Сметная документация | |
| Альбом 10 | 0150/21-ПОС | Проект организации строительства | |
| Альбом 11ч1,2 | | Отчет по инженерным изысканиям ТОО «Уральский Каздорпроект» | |

## 3. Участники разработки проекта

| Наименование разделов проекта и проектных решений с указанием должностных лиц, принимавших участие в его разработке | Подписи | Дата исполнения | Фамилия И. О. |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| | | | |
| Главный инженер проекта | | | Комарова З.Г. |
| Ведущий инженер | | | Селькина О.А. |
| Ведущий архитектор | | | Утегенов Б.Т. |
| Инженер – генпланист | | | Завгороднева Т.Б. |
| Инженер – строитель | | | Науменко М.Д. |
| Инженер – строитель | | | Рахимбердин Р.Г. |
| Инженер – строитель | | | Дюсембаев Р. |
| Инженер – сметчик | | | Есенова А.Б. |
| | | | |
| Архитектор | | | Стародубцева Т.А. |
| Инженер – электрик | | | Герман Р.Г. |
| Инженер – электрик | | | Темирбулатов Р.Р. |
| Ведущий инженер | | | Шаталова О.И. |
| Инженер ТГВ | | | Шиляева Н.Н. |
| Инженер ВК | | | Темиргалиева Р.С. |
| | | | |

# 4. Общая пояснительная записка

## 4.1.Основание для разработки рабочего проекта

Основанием для разработки рабочего проекта являются:

- Договор на разработку проектно-сметной документации № 43 от 22.05.2020 г.;
- Задание на проектирование, выданное ГУ «Отдел строительства города Уральска» от22.05.2020г.;
- Дополнение № 1 к заданию на проектирование от 14.02.2022 г.
- Дополнение № 2 к заданию на проектирование от 14.12.2022 г.
- Постановление Акимата города Уральска, ЗКО № 2585 от 31.12.2020 г.;
- План ПДП жилого района «Акжайык»
- Земельно-кадастровый план земельного участка № 08-130-154-2760 от 29.07.2020 г.;
- Акт на землю №124 от 24.12.2020г.;
- Договор временного землепользования земельного участка №1882 от 11.01.2021 г.;
- Письмо ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД города Уральска от 22.10.2020 г. № 3-2/6227;
- Акт об отсутствии зеленых насаждений № 2495 от 20.10.2020 г.;
- Отчет проведения дозиметрического контроля (радиационной обстановки и плотности потока Радона), выполненного ТОО «Алтын Керемет Сервис» от 29.03.2021 г.
- Письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» об инженерном обеспечении № 1.1- 21/450 от 23.12.2021 г.
- Письма ГУ «Отдел строительства города Уральска» об инвестировании № 1.1-21/455 от 23.12.2021 г.
- Материалы для проектирования комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4, квартал 1,2 из ПДП «Акжайык» г. Уральск, ЗКО.

Основные нормативные документы, принятые для руководства при разработке рабочего проекта:

СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011, НП СП РК 1990:2002+A112005/2011 «Основы проектирования несущих конструкций»

СП РК 3.02-01-2018, СП РК 3.02-101-2014 с изм. На 21.04.2020 г. «Здания жилые многоквартирные»

СП РК EN 1991-1-1:2002/2011, НП СП РК 1991-1-1:2002/2011 ч.. 1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 1-6 «Воздействия на несущие конструкции»

НТП РК 1-01-3.1(4.1) ч.1-3, 1-4 «Нагрузки и воздействия на здания»

СП РК EN 1997-1:2004/2011 УТ 1997-1:2004 ч.1, 2, НП СП РК 1997-1:2004/2011 ч.1, НТП РК 07-01.4-2012 «Геотехническое проектирование»

СП РК EN 1996-1-1:2005/2011 ч.1-1, 1-2, 2, 3, НП к СН РК EN 1996-1-1:2005/2011 ч. 1-1, 1-2, 2, 3 «Проектирование каменных конструкций»

СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 ч.1-1, 1-2, НП СН РК EN 1992-1-1:2008 ч.1-1, 1-2 «Проектирование железобетонных конструкций»

СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 ч.1-1, 1-2, 1-3, 1-8, 1,11, 1-12, НП СН РК EN 1993-1-1:2005/2011 ч.1-1, 1-2 «Проектирование стальных конструкций»

СП РК EN 1997-1:2004/2011 EN 1997-1:2004 ч.1, 2, НП СП РК 1997-1:2004/2011 ч.1, НТП РК 07-01.4-2012 «Геотехническое проектирование»

Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры (к СНиП 2.03.01-84)

ГОСТ 34-028-2016 «Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций»

ГОСТ 26633-91 «Бетоны тяжелые и мелкозернистые»

ГОСТ 22266-2013 «Цементы сульфатостойкие»

ГОСТ 6736-014 «Песок для строительных работ»

СТ РК ISO 45001-2019 «Система менеджмента безопасности труда и охрана здоровья»

### 4.2. Исходные данные для проектирования:

- Архитектурно-планировочное задание № KZ00VUA00362180 от 10.02.2021 г.;
- Технические условия на водоснабжение за № 08-13/7086 от 15.10.2020 г.;
- Технические условия на водоотведение за № 08-13/7087 от 15.10.2020 г.;
- Технические условия на подключение к газораспределительным сетям за № 07-гор-2020-00001567 от 23.09.2020 г.;
- Технические условия на подключение к сетям электроснабжения за № 7/260 от 17.03.2021 г.;
- Технические условия за № 4-125-20/Л-ТУ от 04.11.2020 г. на подключение к сетям телефонизации;
- Письмо Западной РДТ о продлении срока действия ТУ за № 4-125-20/Л-ТУ от 04.11.2020 г;
- Письмо ГУ «Отдел строительства города Уральска» об отвозе грунта № 1-1-21/948 от 15.07.2021 г.
- Заявление о согласовании эскизного проекта № KZ20SEP00417605 от 10.02.2022 г.;
- Согласование эскизного проекта № KZ14VUA00601033 от 11.02.2022 г.;

### 4.3. Краткая характеристика объекта

Проектируемый 5-ти этажный 80- квартирный жилой дом расположен в ПДП Акжайык города Уральска, ЗКО. Дом № 5 (без благоустройства и инженерных сетей).

По комфортности жилья согласно СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 жилой дом относится к 3-му классу.

Проектируемый жилой дом в плане Г-образной формы, пятиэтажный с техническим подпольем и холодным чердаком, на 4 подъезда.

Каждый подъезд оборудован лифтом грузоподъемностью 630 кг с габаритами кабины 1100х2100 мм без машинного отделения, с остановкой лифта на каждом этаже, а также на уровне входа в здание с возможностью доступа МГН.

Отопление от поквартирных настенных газовых котлов, устанавливаемых на кухне каждой квартиры.

Планировка здания выполнена с учетом размещения 1-, 2-, 3- х комнатных квартир.

Высота жилых этажей (от пола до пола) первого и типовых этажей - 3,00 м, в чистоте 2,7 м.

В техническом подполье размещены инженерные коммуникации и помещения технического назначения (электрощитовая, насосная).

Согласно заданию на проектирование в данном проекте разработаны следующие разделы:

- архитектурно-строительные решения, конструктивные решения, внутренние инженерные системы;
- решения по генеральному плану;
- организация рельефа прилегающей территории в пределах 5,00 м от наружных граней стен жилого дома.

Согласно заданию на разработку РП в данном проекте не разрабатывались:

- организация рельефа и благоустройство территории, прилегающей к участку жилого дома;
- внешние сети газоснабжения;
- внешние сети водоснабжения и водоотведения;
- внешние сети электроснабжения;
- внешние сети связи.

Данные решения будут разработаны отдельным проектом.

Степень огнестойкости здания II в соответствии с СП РК 101-2.02-101-2014 табл. А-2÷А-14 *(Наружные несущие панельные стены 3-х слойные толщ. 400 мм (4 часа) R-120, междуэтажные ж/б плиты перекрытия толщ. 220 мм (3 часа) – REI-45, внутренние стены лестничных клеток кирпичные толщ. 380 мм – REI-120, лестничные ж/б марши без косоуров (3 часа) – R-60).*

Уровень ответственности здания II (нормальный) технически и технологически несложный.

Степень долговечности здания II.

Класс по конструктивной пожарной опасности СО, по пожарной опасности здания СО.

Класс по функциональной пожарной опасности Ф 1.3.

Расчетный срок службы здания 140 лет.

Посадка здания принята согласно ПДП Акжайык мкр 4 квартал 1, 2, г.Уральск, ЗКО, квартал 1.

**Условия строительства.**

- Строительно-климатическая зона – IIIв климатический подрайон.
- Расчетная температура наружного воздуха, наиболее холодной пятидневки -29,6 °С.
- Нормативное значение ветрового давления – 0, 56 КПа.
- Расчетная снеговая нагрузка 1,8 КПа.

Согласно данным, технического отчета по инженерно-геологическим испытаниям для объекта «Строительство многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1,2, выполненного ТОО

«Уральский Каздорпроект» (Договор № 16/20 от 02.06.2020 г.), в основании фундаментов залегают грунты с расчетными физико-механическими характеристиками (СКВ. № 10,11,12,):

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой, суглинки тежелые пылеватые буравато-черные сухие, с корнями растений мощ. слоя 0,20 – 0,30 м.

ИГЭ-2 - суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, слабовлажный, твердой консистенции с прослойками мелкозернистого песка, вскрытая мощность слоя 1,2 – 1,75 м.

С = 70,0 кПа; ф = 18°; $\rho$ = 1,81 г/см$^3$; Е = 7,3 МПа;

ИГЭ-3 - суглинок тяжелый пылеватый, коричневый, влажный, трещиноватый, твердой консистенции, повышенно-сжимаемый, вскрытая мощность 2,5 – 2,8 м.

С = 54,0 кПа; ф = 19°; $\rho$ = 1,88 г/см$^3$; Е = 6,9 МПа;

ИГЭ-4 - суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, слабовлажный, твердой консистенции с включениями мелкозернистого песка и супеси. Мощность слоя 1,2- 2,5 м.

С = 57,0 кПа; ф = 18°; $\rho$ = 1,95 г/см$^3$; Е = 6,5 МПа;

ИГЭ-5 – суглинок тяжелый пылеватый коричневого цвета, влажный, полутвердой консистенции слабопросадочный, с повышенной степенью сжимаемости. Вскрытая мощность слоя 3,0-4,0 м.

С = 54,0 кПа; ф = 19°; $\rho$ = 2,00 г/см$^3$; Е = 5,1 МПа;

Расчетная глубина промерзания для суглинков с коэффициентом, учитывающим влияние теплового режима здания (техническое подполье с температурой воздуха 0°С) $K_h$ = 0,8 составляет 1,3м.

На момент изысканий грунтовые воды не вскрыты на глубине 14,0 м.

В основании фундаментов расположены грунты слоя ИГЭ-3 – суглинок тяжелый, пылеватый, коричневый, сухой, с прослойками мелкозернистого песка и супеси песчанистой со следующими расчетными характеристиками:

С = 54,0 кПа; ф = 19°; $\rho$ = 1,88 г/см$^3$; Е = 6,9 МПа;

Грунты ИГЭ- 2, 3,4 ,5, 8 обладают слабыми, средними и сильными просадочными свойствами, мощность просадочного слоя 9,0-13,1 м.

Тип грунтовых условий по просадочности – II.

Сейсмичность территории 6 баллов, с грунтовыми условиями II типа.

Грунты ИГЭ-2, 3, 4, 5 обладают повышенной степенью сжимаемости с условным расчетным сопротивление грунтов 2,15-4,00 кг/см$^2$.

Вскрытые грунты с поверхности до глубины 3,0 м по содержанию легкорастворимых солей относятся к незасоленным-слабо-среднезасоленным сульфатно-хлоридного типа, с плотным остатком солей в грунтах до 0,539-2,704% (ГОСТ 25100-2011, таблица Б25).

Содержание в грунтовых солей хлор-ионов составляет от 40-490 до 620-1110 мг/кг, сульфид-ионов от 100-2500 мг/кг до 4130-16990 мг/кг.

По отношению к бетонным конструкциям на портладцементе, и на шлакопортладцементе и на сульфатостойком цементе (марки бетона по водопроницаемости $W_4$, $W_6$, $W_8$), грунты обладают слабой-сильной степенью агрессивности.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций грунты обладают агрессивностью слабой-средней степени (СН РК 2.01-01-2013, табл.4).

Коррозийная агрессивность грунтов с поверхности до глубины 3,Ом по отношению к стальным металлическим конструкциям - высокая.

Удельное электрическое сопротивление грунтов 1,45 - 5,13 Ом х М (ГОСТ 9.602-2005, табл.1).

Проектом предусматриваются мероприятия по устранению просадочных свойств грунтов см. п. 5.11 и мероприятия по защите бетонных конструкций от агрессивности грунтов (применение сульфатостойкого цемента при выполнении подземных конструкций), с водопроницаемостью W8.

### 4.4. Основные технико-экономические показатели

| №№ п/п | Наименование показателей | Ед. измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| 1 | Этажность здания | этаж | 5 |
| 2 | Классификация жилого здания по комфортности | | III |
| 3 | Площадь застройки, | $м^2$ | 1573,75 |
| | в том числе площадь крылец и входов | $м^2$ | 57,12 |
| 4 | Общая площадь жилого здания | $м^2$ | 8696,21 |
| | в том числе техподполья | $м^2$ | 1232,38 |
| | в том числе тех. этажа | $м^2$ | 1195,69 |
| | | | |
| 5 | Общая площадь квартир | $м^2$ | 5296,16 |
| 6 | Жилая площадь квартир | $м^2$ | 2730,60 |
| | | | |
| 7 | Строительный объем здания общий | $м^3$ | 30 681,43 |
| | | | |
| 8 | Строительный объем здания выше отм. 0,000 | $м^3$ | 26586,54 |
| | Строительный объем здания ниже отм. 0,000 | $м^3$ | 4094,89 |
| | | | |
| | Количество квартир | шт. | 80 |
| | В том числе: | | |
| | - однокомнатных | шт. | 20 |
| | - двухкомнатных | шт. | 30 |
| | - трехкомнатных | шт. | 30 |
| 9 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, в том числе СМР | тыс.тенге | 2 060 724,065 |
| 10 | Общая сметная стоимость строительно-монтажных работ | тыс.тенге | 1 669 132,658 |
| 11 | Нормативная продолжительность строительства, в том числе подготовительный период | мес. | 8,0<br>0,5 |

## 4.5. Подтверждение о соответствии разработанной документации государственным нормам, правилам и стандартам

Проект соответствует требованиям санитарно - гигиенических, экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

**Главный инженер проекта** **З.Г. Комарова**



## 4.6. Решения по генплану

Согласно заданию на проектирование генеральный план, благоустройство территории жилого дома данным проектом не предусматривается.

Посадка жилого дома № 5 дана в соответствии с ПДП Акжайык, мкр 4, квартал 1. Привязка жилого дома выполнена: - горизонтальная от красных линий, разработанного и утвержденного, ПДП, - вертикальная от существующего репера Rp 2 с отметкой 42,360 м.

Участок, отведенный под строительство жилого дома площадью 0,2882 га свободен от застройки и зеленых насаждений. В проекте дано примерное решение подъездов к дому, данным проектом не решается благоустройство прилегающей территории и подводка инженерных коммуникаций (разрабатываются отдельным проектом).

Расположение жилого дома дом № 5 на территории отведенного участка позволяет обеспечить продолжительность инсоляции жилых комнат в период с 22 марта по 22 сентября 2,5 часа (по СП № КР ДСМ-29 глава 2 п. 5 от 28.10.2018 г.)

В пределах отведенного участка под строительство жилого дома Дом № 5 проектом предусматривается срезка растительного слоя грунта с площади 2882,0 м$^2$ толщиной 250 мм. Объем срезаемого грунта растительного слоя 720,5 м$^3$. Грунт складируется в отведенных местах, с целью использования для озеленения территории.

Для отведения поверхностных вод от проектируемого здания на прилегающем участке дома предусмотрена подсыпка грунта с послойным уплотнением.

## 4.7. **Строительные решения**

**4.7.1. Объемно-планировочное решение** разработано на основе применения современных строительных материалов и конструкций, прошедших сертификацию на соответствие пожарной, экологической и санитарной безопасности в соответствии с действующими документами национальной системы нормирования и стандартизации.

За условную отметку 0,000 принята отметка пола 1-ого этажа, что с абсолютной отметкой 44,350.

Планировка этажей решена в соответствии с техническими нормативными правовыми актами и с использованием современного инженерного оборудования, которое обеспечивает необходимый уровень комфорта в основных помещениях и в местах общего пользования.

Для маломобильных групп населения предусмотрены пандусы для без барьерного доступа в здание и лифты. В проектируемом жилом доме не предусмотрены спец. квартиры с объемно-планировочными решениями для проживания отдельных категорий инвалидов согласно СП РК 3.06-101-2018 раздел 4.3.5.

Вертикальная связь между этажами осуществляется лестничными клетками типа Л-1 с непосредственными выходами наружу и лифтами. Входы в подвал запроектированы отдельными от входов в жилую часть здания.

Архитектурно-планировочное решение, наружные отделочные материалы, оформление и общее цветовое решение фасадов выполнено в соответствии с эскизным проектом, согласованным с Отделом архитектуры и градостроительства города Уральска

Наружная и внутренняя отделка решена современными сертифицированными конструкциями и материалами, виды отделки указаны в ведомости отделки и листах цветовых решений фасадов.

Естественная освещенность помещений обеспечивается посредством оптимального отношения площади окон к площади помещений с учетом их расположения, пропорций, внутренней отделки.

В центральной части секций расположен лестнично-лифтовый узел, с расположением шахты лифта в центре, а лестничные площадки и марши расположены по периметру шахты; ширина лестничных маршей 1,2 м, площадок 2,1 м. Входы в здание предусмотрены с дворового фасада.

Лестничная клетка запроектирована с естественным освещением и открывающимися фрамугами нижнего расположения.

Входы в квартиры расположены с учетом беспрепятственной эвакуации людей.

Все квартиры запроектированы с удобной взаимосвязью жилых и подсобных помещений. При входе в квартиру запроектирована просторная прихожая. Гостиная связана непосредственно с прихожей широким дверным проемом. Спальные комнаты располагаются в удаленной от входа части квартиры. В каждой квартире предусмотрен выход на балкон с простенком шири- ной 1,2 м.

Санузлы в квартирах приняты раздельными, в санузлах предусмотрена установка умывальника, а в ванных комнатах место установки стиральной машины.

В техническом подполье расположены инженерное оборудование и помещения технического назначения. В наружных стенах техподполья предусмотрены продухи для вентиляции помещений.

### 4.7.2 Противопожарные мероприятия.

Проект разработан в соответствии со СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

При одном эвакуационном выходе с этажа в каждой квартире предусмотрен аварийный выход, т. е. выход на балкон (СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014).

Лестничные клетки типа Л-1 имеют выходы непосредственно наружу. Выходы на чердак и кровлю предусмотрены по основным железобетонным лестницам.

Металлическая дверь выхода на кровлю принята противопожарной. Металлические лестницы на кровле в местах перепада высот подвергнуть эксплуатационным испытаниям в соответствии с СТ РК 2218-2012.

Для исполнения требований пункта 415 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 г. №246) в процессе строительства и эксплуатации жилого дома необходимо осуществить проверку состояния стационарного оборудования и электропроводки, аварийного и рабочего освещения; испытание и измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств в период времени: при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утвержденному ответственного за электроустановки, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров необходимо оформлять актом (протоколом).

Входы в техподполье и жилую часть дома приняты раздельными.

### 4.7.3. Конструктивные решения.

Жилой 80 - квартирный дом 5-ти этажный на 4 подъезда, с техподпольем и холодным чердаком.

Конструктивная схема - с поперечными и продольными несущими панельными стенами из сборного железобетона с дисками перекрытий из сборных железобетонных многопустотных плит.

Общая устойчивость здания обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен и дисков перекрытий из сборных железобетонных плит.

Фундаменты - ленточные монолитная железобетонная подушка толщиной 400 мм из тяжелого бетона на сульфатостойком портландцементе класса С 16/20, с водонепроницаемостью W-8, F-50, по подготовке толщ. 100 мм из бетона С 8/10. Армирование из арматуры класса А400.

Стены техподполья из сборных 3-хслойных железобетонных панелей с эффективным утеплителем толщиной 400 мм.

Наружные стены - сборные 3-хслойные железобетонные панели по ГОСТ 31310-2015 с внутренним утеплением из пенополистирольных плит ППС-25-Р-А, и обрамлением проемов и по периметру панелей слоем из минеральной ваты ПЖ-140 НП. Для несущих панелей толщ. 400 мм толщина внутреннего слоя из бетона класса С 20/25 - 140 мм, наружного слоя 80 мм, теплоизоляционного -180 мм. Соединение слоев предусмотрено при помощи связей Peikko PD 250*2640

Внутренние стеновые однослойные панели заводского изготовления толщиной 160 и 200 мм по ГОСТ 12504-2015 из тяжелого бетона класса С 25/30.

Стены лифта панели заводского изготовления толщ. 120 мм из бетона С 25/30.

Плиты перекрытия и покрытия - сборные железобетонные многопустотные предварительно напряженные плиты толщиной 220 мм, по серии 239/20 ТОО «Болашак-Т».

Лестницы - сборные железобетонные марши с полуплощадками заводского изготовления по гост 9818-2015.

Балконы из сборных железобетонных элементов, заводского изготовления, опиранием по консольной схеме.

Вентблоки - из силикатного кирпича (СУРПо-М100/F25/1.8 ГОСТ 379 - 2015} на цементно-песчаном растворе М-100 с армированием сеткой из арматуры Вр -1 ø5 мм с ячейками 100х100 мм до отметки 17,100, выше из керамического полнотелого кирпича марки КР-р- по 250х120х88/ /1,4НФ/ 100/2,0/50 по ГОСТ 530-2015 на растворе М 100

Перегородки - в санузлах и ванных - кладка из силикатного кирпича (СУРПо-М100/F25/1.8 ГОСТ 379 – 2015) на цементно-песчаном растворе М-100 толщ. 120 мм.

Перегородки в техподполье из полнотелых бетонных камней КПР- ПР-39-75-1400 по ГОСТ 6133-99 толщиной 100 мм, М-100 на растворе М-100.

Перегородки - межкомнатные толщиной 150 мм выполнить из газобетонных блоков IV/625х150х250/D600/B5/ F 25-1 ГОСТ 31360-2007 на клею.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1 из уголковой стали по ГОСТ 34028-2016.

Крыша - холодный чердак с внутренним водостоком.

Кровля - 3-х слойный рулонный ковер «Техноэласт», верхний слой с крупнозернистой по-

сыпкой марки ЭКП, 2 нижних слоя ЭПП по ТУ 5774-003-00287852-99.

Утеплитель - на чердаке толщ. 160 мм из минераловатных плит У=90 кг/ м $^3$ на базальтовой основе на чердаке, покрыт стяжкой из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 40 мм, по пери- метру наружных стен уложить полосу рубероида шириной 1,0 м. Утеплитель стен тамбура, вент- каналов на чердаке и пр. ISOVER /OL-P с объемным весом 90 кг/ м$^3$ толщиной 120 мм.

В полах (звукоизоляция) мин. плита у=100 толщ. 30-40 мм.

Полы в квартирах в жилых комнатах, кухне, коридорах - линолеум, в санузлах - керамическая плитка.

Окна - металлопластиковые с тройным остеклением с двухкамерными стеклопакетами, с пластиковыми подоконными досками, на открывающиеся створки установить ручки с замком.

Витражи из металлопластиковых профилей с одинарным остеклением, закаленным прозрачным стеклом.

Двери наружные, входные в лестничные клетки, в подвал - металлические, утепленные с декоративным покрытием.

Двери внутренние входные в квартиры - металлические утепленные с декоративным покрытием.

Двери межкомнатные - из МДФ по ГОСТ 475-2016

Наружная отделка - стен покраска фасадной краской по отделанной в заводских условиях поверхностях.

Внутреннюю отделку см. ведомость отделочных работ.

Предусмотрен подъем на чердак и кровлю по железобетонным лестницам, выходы из техподполья обособлены от выходов из жилой части здания с непосредственным выходом наружу.

Отмостка - из асфальта шириной 2000 мм

Здание жилого панельного дома запроектировано на основании расчетов, выполненных с использованием программ «LIRA 10/10», «BASE версия 10.0».

Молниезащита запроектирована согласно СП РК2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» - уровень молниезащиты - III. В качестве молниеприемников приняты металлические штыри ∅ 12 А240 и сетка из арматуры ∅ 8 А240 с шагом 6,0 х 6,0 м по кровле жилого дома (см. раздел АС лист АС-). Все выступающие элементы (телеантенны и пр.) присоединить к сетке. Токоотводы из арматуры ∅ 8 А240, все соединения выполнить сварными.

Для замера сопротивления предусмотрены контрольные зажимы, сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4,0 Ома.

### 4.8. Указания по производству работ

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями: СП РК EN 1997-1:2004/2011 EN 1997-1:2004 ч.1, 2, НП СП РК 1997-1:2004/2011 ч. 1, НТП РК 07-01.4-2012 «Геотехническое проектирование» , СН РК EN 1996-1-1.2005/2011, СН РК EN 1996-1-2.2006/2011, СН РК EN 1996-1-3.2006/2011 «Проектирование каменных конструкций», с национальными приложениями, СН РК EN 1992-1-1.2004/2011, СН РК EN 1996-2.2005/2011, СН РК EN 1992-3.2006/2011 «Проектирование железобетонных конструкций», с национальными приложениями, СП РК 5.03-102-2013

«Производство сборных железобетонных конструкций и изделий», СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции, СП РК EN 1993-1-1:2005/2011ч.1-1, 1-2,1- 3, 1-8, 1-11, 1-12, НП СН РК EN 1993-1-1:2005/2011ч.1-1, 1-2 «Проектирование стальных конструкций», СН РК 2.04-05-2014, СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия», СН РК 2.01-01-2013; СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все работы должны выполняться по согласованному с заказчиком и утвержденному проекту производства работ.

Размеры каркасов, сеток, отдельных стержней даны по осям стержней.

При бетонировании фундаментной подушки и монолитных заделок перекрытий монтаж арматурных изделий следует производить с обеспечением фиксации защитного слоя.

Распалубку конструкций производить при достижении бетоном и раствором 70% проектной прочности, загружение конструкций производить при достижении бетоном и раствором 100% проектной прочности.

Пустоты плит перекрытий в опорных участках заполняются бетоном. Жесткость диска перекрытия обеспечивается замоноличиванием продольных и поперечных швов плит с установкой анкеров для прочности соединения диска перекрытий с панельными стенами и между собой.

В процессе работ подрядчик должен составлять акты освидетельствования скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций, оформлять другую производственную и исполнительную документацию согласно требованиям СН и СП РК.

Обратную засыпку производить местным непучинистым грунтом с послойным уплотнением толщиной слоя 300 мм с доведением объемного веса скелета грунта до 1,60 т/ м$^3$**.**

При производстве работ обеспечить их улучшенное качество с применением материалов улучшенного качества.

Организацию строительства жилого дома вести в соответствии с требованиями норм СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность строительства 5-ти этажного 80-квартирного жилого панельного дома составляет 8,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца по СН РК 1.03-02-2014, часть 2 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве зданий и сооружений».

Потребность в технической воде на период строительства – 573,0 м $^3$.

### 4.9. Мероприятия по защите конструкций

Боковые поверхности монолитной фундаментной подушки и поверхности стен техподполья, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза по очищенной поверхности, предварительно затерев раковины и осколы цементным песчаным раствором.

Монолитная железобетонная подушка фундаментов уложена по подготовке из бетона кл. С8/10, толщиной 100мм.

Элементы фундаментов выполнить из бетона С 16/20 на сульфатостойком цементе. Морозостойкость бетона F50, водонепроницаемость W8.

Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ-115 по ГОСТ 926-82*за 2 раза по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*.

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СН РК 2.01.01-2013, СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Все стальные элементы сварных и анкерных соединений обязательно в последующем обетонировать или замонолитить цементно-песчаным раствором толщиной не менее 20мм.

### 4.10. Указания по производству работ в зимних условиях

При производстве работ в.зимнее время следует соблюдать соответствующие ,требования СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Кирпичную кладку перегородок и стенок из кирпича и газобетонных блоков вести на

растворе с противоморозными добавками, обеспечивающими твердение раствора на

морозе без дополнительного обогрева. При производстве работ необходимо вести систематический контроль твердения растворов на всех этапах строительства.

Перед наступлением оттепели до начала оттаивания кладки, следует выполнять мероприятия по разгрузке, временному креплению или усилению перенапряженных ее участков (простенков, опор прогонов и т. п.).

С перекрытий необходимо удалять все непредусмотренные проектом нагрузки (строительный мусор, строительные материалы, инвентарь и т.д.).

В случае обнаружения признаков перенапряжения кладки в виде деформации, трещин или отклонения от вертикали, следует принимать срочные меры по временному или постоянному усилению конструкций.

При производстве бетонных работ необходимо вести контроль прочности бетона, как правило, испытанием образцов, изготовленных у мест укладки бетонной смеси. Приготовление бетонной смеси производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, с подогретыми заполнителями.

При бетонировании заделок конструкций не допускать замерзания смеси в зоне контакта с основанием.

Производство работ по возведению монолитных конструкций вести в соответствии с требованиями СН РК 5.03-07-2013; СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

### 4. 11. Мероприятия при просадочных грунтах

В комплекс мероприятий по снижению и устранению просадочных свойств грунтов (2 тип просадки) при строительстве жилого дома входят: мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания, мероприятия по устранению просадки, водозащитные и конструктивные мероприятия.

#### 4.11.1 Мероприятия по водоотведению поверхностных вод от здания

Компоновкой генплана и вертикальной планировкой прилегающей территории решены вопросы по снижению вероятности замачивания грунтов в основании.

Компоновка генерального плана и вертикальная планировка прилегающего участка выполнена с максимальным сохранением естественных условий стока поверхностных вод.

Все поверхностные воды отводятся с участка строительства за пределы территории в пониженные места.

### 4.11.2 Мероприятия по устранению просадки

Отрывку котлована под здание выполнить на 2,0 м больше размеров по наружным граням фундаментной подушки, в каждую сторону.

При отрывке котлована произведен недобор грунта толщ. 150 мм до проектной отметки заложения фундаментов.

Уплотнение грунта выполнить на глубину 1,0 м (создание маловодопроницаемого экрана и устранение просадки), с доведением объемного веса скелета грунта до 1,6 т/ м3 при степени влажности не более 0,7.

Перед уплотнением грунта дно котлована увлажнить водой из расчета 0,04 $м^3$ воды на 1,0 $м^2$ котлована.

Уплотнение производить при оптимальной влажности грунта, виброкатками массой 8,0 т в 8 проходок.

### 4.11.3 Водозащитные мероприятия.

Обратную засыпку производить из местного грунта слоями толщ. 20-30 мм. Грунт отсыпается оптимальной влажности и уплотняется до плотности скелета грунта не менее 1,60 $т/м^3$

Вокруг здания устраивается водонепроницаемая отмостка шириной 2,0 м с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03, высотой бровки на 0,05 м выше планировочной отметки.

Полы в техподполье - водонепроницаемые, монолитные бетонные полы из бетона С8/10, W6толщ 100 мм.

В местах примыкания стен технического подполья к бетонным полам выполнить бетонные плинтусы высотой 150 мм толщиной 50 мм по контуру помещений.

В проекте приняты секционные системы канализации для каждого отсека здания. В местах пересечения осадочных швов прокладка труб инженерного обеспечения предусмотрена в футлярах большего диаметра.

Сети водопровода и канализации приняты из полиэтиленовых труб.

### 4.11.4 Конструктивные мероприятия.

Компоновка здания выполнена с учетом строительства на просадочных грунтах.

Усилена фундаментно-подвальная часть здания - запроектирована армированная монолитная фундаментная подушка толщ. 400 мм, в уровне перекрытий каждого этажа устраиваются монолитные железобетонные пояса.

Этажные плиты перекрытий приняты с замоноличиванием швов в продольном и поперечном направлениях. Предусмотрена сварка анкеров из арматуры ø12 мм А 240 с петлями плит перекрытий, тем самым создавая единую целую монолитную систему.

## 4.12 Решения по инженерному оборудованию

### 4.12.1 Отопление

Проект систем отопления и вентиляции 5-ти этажного жилого дома № 5 в ПДП Акжайык, (без благоустройства и инженерных сетей) выполнен в соответствии с требованиями:

СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012 «Здания жилые многоквартирные».

СН РК 2.02-01-2019, СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». СН РК 2.04-04- 2013, СП РК 2.04-107-2013 «Строительная теплотехника».

СН РК 2.04-03- 2011 «Тепловая защита зданий».

СП РК 2.04-106-2012 «Проектирование тепловой защиты зданий». СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

СП РК 4.01-102- 2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

СН РК 4.02-02- 2011 «Проектирование тепловой изоляции и трубопроводов».

Проект отопления разработан для района с расчетной зимней температурой -29,6 °С, летней +31,3 °С.

Источником теплоснабжения жилого дома предусматриваются настенные газовые двухконтурные котлы «Protherm JAGUAR 11 JTV», устанавливаемые в каждой квартире. Диапазон мощности котла (согласно паспорта) регулируется от 10,5 -12,5 КВт в зависимости нагрузки на отопление и ГВС. Регулировка осуществляется термостатом установленным на горелке.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 50 - 80°С.

В корпусе котла встроенный циркуляционный насос обеспечивает циркуляцию теплоносителя системы отопления и системы горячего водоснабжения. Котел обеспечивается системой автоматики управляющей работой котла и коаксиальной системой отходящих газов.

Отопительные котлы и коаксиальные дымоходы учтены в разделе ГСВ.

В квартирах запроектирована поквартирная периметральная система отопления.

Поквартирная система отопления с двухтрубной тупиковой горизонтальной прокладкой полипропиленовых труб ГОСТ 32415-2013 (PP- RC).

В качестве нагревательных приборов приняты в квартирах - биметаллические радиаторы El-sotrem MB-500x80, в ванных комнатах полотенцесушители, на лестничных клетках - электрические радиаторы кон векторного типа BETA-Enstto.

Радиаторы подключаются с установкой ручных регулировочных клапанов «Valtec», регулирующих теплоотдачу нагревательных приборов. В целях отключения и демонтажа отопительного прибора на его обратной подводке устанавливается запорный радиаторный клапан типа RLV шпинделем вниз или вбок.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется с помощью автоматических клапанов выпуска воздуха радиаторов.

В каждой квартире на опуске от котла предусматривается запорная арматура. Спуск воды из котла осуществляется через кран, расположенный в нижней части котла, из системы отопления через спускные краны

Трубопроводы в местах пересечений перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из обрезков труб большего диаметра. Заделку зазоров в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 см выше пола.

Подводящие водопроводные трубы к стоякам в техподполье теплоизолируются.

Для крепления нагревательных приборов предусматривается комплект для монтажа радиаторов Elsotrem.

Все соединения системы отопления производятся на резьбе (при помощи фитингов) или на сварке, обеспечивая герметичность системы.

Монтаж системы отопления производить в помещениях с температурой воздуха не ниже + 10°с.

Перед началом эксплуатации системы отопления необходимо выполнить пуска-наладочные работы специализированной организацией с целью выработки инструкций по эксплуатации окончательных рекомендаций по эксплуатации.

После монтажа произвести продувку системы сжатым воздухом.

### 4.12.2 Вентиляция

Проектируемая система вентиляции жилых помещений **и** санузлов принята приточно-вытяжная с естественным побуждением, в соответствии с требованиями СН РК 4.02-01-2011, СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02101-2012

«Здания жилые многоквартирные».

Вентиляция выполнена в соответствии с требованиями по поддержанию в помещениях

нормальных условий воздушной среды, т. е. нормальной температуры, влажности и загрязненности воздуха углекислым газом и пылью не выше допускаемых гигиеническими нормами пределов.

Влажность внутреннего воздуха принята в пределах 50-60%.

Приток воздуха - неорганизованный, за счет естественного проветривания через окна, фрамуги и двери, все квартиры запроектированы с угловым **и** сквозным проветриванием.

Из кухонь вытяжка запроектирована с механическим побуждением с установкой на стене вытяжных вентиляторов ВЦ-ВН IООБ далее по вентканалам, разработанным в строительной части проекта.

Дефлекторы вывести выше кровли на высоту в пределах от 0,5 м до 0,6 м.

Вытяжные вентиляционные решетки приняты с неподвижными жалюзи или нерегулируемыми.

Окна каждого помещения запроектированы с открывающимися створками, в лестничных клетках с открывающимися фрамугами для сквозного и углового проветривания.

Лестничные клетки вентилируются через форточки или фрамуги окон.

Все вытяжные решетки устанавливаются под потолком.

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия уплотнить негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Монтаж систем отопления и вентиляции и приемку в эксплуатацию вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы».

### 4.12.3. Газоснабжение

Рабочий проект внутреннего газоснабжения 5-ти этажного 80- квартирного кирпичного жилого дома № 5, в 4 мкр, квартал 1,2 ПДП Акжайык разработан согласно заданию на проектирование и технических условий на подключение к газораспределительным сетям № 07-гор-2020- 00001567, выданных АО «КазТрансГаз Аймак».

Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013

«Газораспределительные системы» и «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» № 673 от 09.10.2017г.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого наружного газопровода, низкого давления. Жилой дом запроектирован с поквартирным отоплением от настенных газовых двухконтурных котлов.

Система газоснабжения жилого дома рассчитана на использование природного газа

$Q_p^н$ = 7600 ккал/м$^3$ и $\gamma$=О,73 кг/нм$^3$, с расчетной зимней температурой -29,6° С.

Часовой расход газа на бытовые нужды и приготовление горячей воды – 61,13 м$^3$/ч, часовой расход газа на отопление – 39,09 м$^3$/ ч, общий расход газа на жилой дом- 100,22 м$^3$/ч.

Перед вводом в здание на каждом отводе по фасаду предусматривается отключающая арматура.

Стояки газопровода по фасаду запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ10704-90 с креплением по стенам на кронштейнах.

Газовые вводы запроектированы в кухни квартир первого этажа, в которых устанавливаются 4-х конфорочные бытовые плиты ПГ-4, работающие на природном газе и настенные двухконтурные газовые котлы отопления «Protherm Jaguar 11 JTV».

Согласно нормативным документам СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 предусмотрена установка газовых счетчиков СГБМ-4 перед потребителем - газовой плитой и настенным котлом. В кухнях предусмотрена система аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности.

Для непрерывного контроля горючего газа (природный по ГОСТ 5542-2014} и окиси углерода СО в воздухе, на кухне устанавливается универсальное устройство контроля загазованности и

режима марки УКЗ-РУ-СН4-СО. На вводе в квартиру перед счетчиком газа, устанавливается запорный газовый, управляемый импульсный электромагнитный клапан типа КЗГУИ, после клапана на опуске к плите устанавливается изолирующая вставка.

Перед электромагнитным клапаном по ходу газа, устанавливают запорную арматуру и фильтр исключающий попадание посторонних частиц в клапан.

Внутренний газопровод запроектирован из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, прокладываемых открыто с соединением на сварке, резьбовые и фланцевые соединения предусматриваются в местах установки запорной арматуры и газовых приборов. Разъемные соединения должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Вводы в здание фасадного газопровода запроектированы из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-90, Газопроводы прокладываются открыто по стенам на кронштейнах.

Трубы положить с уклоном 0,003 от счетчиков в сторону движения газа.

Герметичность трубопроводной газовой запорной и регулирующей арматуры должна быть не менее класс «В».

В помещениях, где установлены газовые приборы предусмотрены окна с открывающимися поворотными створками (форточки).

При прохождении через ограждающие конструкции газопровод прокладывают в футлярах с

выводом концов на 30 мм по обе стороны пересекаемой конструкции, участки газопроводов, проложенных в футлярах не должны иметь стыковых соединений.

Вентиляция кухни, где установлена газовая плита и газовый отопительный котел приточно-вытяжная с естественным и с механическим побуждением с установкой на стене вытяжных вентиляторов ВЦ-ВН 100Б далее по вентканалам, разработанным в строительной части проекта.

Приток, с учетом воздуха на горение осуществляется через открывающиеся створки, а вытяжка через вентиляционные каналы.

После испытания внутренний газопровод окрасить масляной краской за 2 раза. Наружный газопровод защитить покрытием из двух слоев грунтовки ФП-03К по ГОСТ 9109-81* и двух слоев эмали ХФ-125 по ГОСТ 10144-89 желтого цвета (ГОСТ14923-78).

Монтаж системы газоснабжения производить в соответствии с главами СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 «Газораспределительные системы» и требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения ( от 9 октября 2017 № 673).

**Устройство газового котла «Protherm Jaguar 11 JTV».**

Котел «Protherm Jaguar 11 JTV» состоит из 2-х теплообменников на отопление и ГВС, газовой горелки, циркуляционного насоса «Grundfos», газового клапана «SIT», расширительного бака на 7 литров, электронной платы системы безопасности и др. атрибуты для полноценной работы.

Теплообменник для отопительного контура изготовлен из меди, теплообменник системы горячего водоснабжения из нержавеющей стали пластинчатого типа.

Горелка модулированная с режимом пламени.

Система безопасности котла: защита от замерзания и перегрева, 4 - температурных датчиков NTS, датчик тяги, имеется возможность подключения комнатного термостата для выставления температуры по воздуху в помещении.

Вентиляция кухонь, где установлены газовые плиты и двухконтурные котлы приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением через щелевые нерегулируемые решетки Р-150 установленные в кирпичных вентканалах, с учетом 3-х кратного воздухообмена. В кухнях предусмотрены окна с поворота-откидной створкой (форточкой).

**Коллективный коаксиальный дымоход.**

В кухнях квартир предусмотрена установка двухконтурных настенных котлов «Protherm Jaguar 11 JTV с закрытой камерой сгорания, с турбированной горелкой, осуществляющей принудительный

вывод продуктов сгорания.

Вывод дыма от каждого котла производится с помощью коаксиального дымохода (труба в трубе), одновременно удаляющего отработанные газы и подающего воздух для турбонадува.

Для вывода отработанных дымовых газов принята система коллективного дымоудаления диаметром 200/300/380 мм (от 5-ти котлов мощностью 12,5 кВт). К системе присоединяются коаксиальные элементы от парубков котлов диаметром 60/100 мм, с уклоном от котла не менее 3°, для предотвращения попадания конденсата в камеру сгорания котла

Система коллективного коаксиального дымоудаления представляет собой систему коаксиальных дымоходов от нескольких котлов объединенных в один дымоход.

Общий дымовой ствол от 5-ти котлов начинается в техподполье (устанавливаются прочистки) и выводится выше крыши. Данная система работает совместно с современными газовыми котлами с закрытыми камерами сгорания и обеспечивает одновременный приток воздуха для горения и отвод продуктов сгорания. Отработанные газы выбрасываются вентилятором по внутренней трубе наружу, а воздух для горения засасывается по внешней трубе, что повышает КПД котлов. Температура наружной поверхности коаксиального дымохода ниже, чем у стандартной дымоходной трубы.

В техподполье предусмотрен отвод конденсата в канализационную сеть.

### 4.12.4. Водоснабжение и канализация

Система водоснабжения и канализации запроектированы в соответствии со СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

**Водоснабжение** жилого дома запроектировано от проектируемого водопровода, согласно разработанного ПДП данного района, совместно с другими объектами.

Ввод хозяйственно-бытового водопровода предусмотрен в техподполье здания в секцию 2 в осях Н (Б) , 4-5.

В связи с недостаточностью напора в городских сетях в техподполье, на хозяйственно-питьевом водопроводе запроектирована насосная станция повышения давления,Grundfos Hidro MULTI-E 2CME10-2. Насосная станция состоит из двух насосов модели CME10-2 {один рабочий, один резервный), установленных на раме - основании, мембранного бака, арматуры, манометров и т. п., а также электрошкаф с распределительным устройством и системой управления

На вводе, на высоте 0,8 м от пола устанавливается общедомовой водомерный узел марки

МТК-1-N ø 40мм ( сухоход) многоструйный, с импульсным датчиком для считывания данных. На вводе предусматривается обводная линия с задвижкой, запломбированной в обычное время в закрытом положении.

В каждой квартире жилого дома предусмотрена установка водомеров {модульных счетчиков)

Minol CBX-15, с импульсным выходом для дистанционного считывания данных.

В каждой квартире на системах холодного водоснабжения, перед водомером устанавливается фильтр ∅ = 15 мм для очистки воды от механических примесей.

Вода подается в санитарные узлы к унитазам, умывальникам, ваннам, душевым кабинам, на кухне к мойкам и газовым котлам.

Распределительная водопроводная сеть тупиковая с нижней разводкой прокладывается под потолком техподполья с уклоном не менее 0,002 в сторону ввода.

Магистраль, поквартирные разводки прокладываются открыто по стенам и должны быть доступны для осмотра и ремонта.

Стояки прокладываются скрыто в зашивке. Для доступа к запорной арматуре устанавливаются лючки.

Магистральные трубопроводы в техподполье запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91, стояки и подводки к приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-45726757-01.

У основания стояков и в нижних точках магистралей в техподполье предусматривается установка спускных кранов ∅ 15 мм.

Запорная арматура предусматривается: на водомерном узле, у основания стояков, на ответвлениях в каждую квартиру, на подводках к смывным бочкам унитазов.

В качестве запорной арматуры используются краны шаровые, а в качестве водоразборной арматуры используются смесители.

Для предотвращения образования конденсата и коррозии, трубопроводы холодной воды (в техподполье), теплоизолируются в соответствии с СН РК 4.02-102- 2012 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов». Трубопроводы покрываются изоляцией Misot Flex ST- TB (STANDART TUBE) компании ТОО «IT&M», толщиной 19 мм.

Перед вводом здания в эксплуатацию произвести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей.

Крепление трубопроводов предусматривается на кронштейнах или крючках по серии 4.904-69. Все соединения стальных трубопроводов на резьбе или на сварке.

**Горячее водоснабжение** жилого дома запроектировано от газовых настенных двухконтурных котлов «Protherm Jaguar 11 JTV», установленных на кухне. Система горячего водоснабжения - автономная для каждой квартиры без циркуляции.

Горячая вода подается в санитарные узлы к умывальникам, ваннам, к мойкам на кухне.

С помощью кнопки ручного управления можно выбрать один из двух режимов котла: только ГВС (летний режим) или ГВС + отопление (зимний режим)

При потребности в горячей воде розжиг котла происходит автоматически, на встроенный насос подается напряжение, и теплоноситель начинает циркулировать через вторичный теплообменник, обеспечивая непрерывный нагрев поступающей холодной воды. Вторичный теплообменник защищен от внутреннего накопления известкового налета благодаря ограничению температуры горячей воды +64° С.

При исчезновении необходимости в горячей воде встроенный насос работает некоторое время для рассеивания избыточного тепла в котле.

Разводящие сети горячего водоснабжения, проходящие над полом каждого этажа и подводки к санитарно-техническим приборам запроектированы из напорных полипропиленовых труб по ТУ 2248-002-45726757-01.

В ванных комнатах предусматривается установка полотенцесушителей ∅ 32 мм.

В качестве запорной арматуры используются шаровые краны 11Б27п1, устанавливаемые на ответвлениях от котлов, в качестве водоразборной арматуры - смесители.

Крепление полипропиленовых трубопроводов горячей воды вести согласно паспорта на трубы и по серии 4.900-9, крепление санитарно-технических приборов к стенам выполнить на кронштейнах по серии 4.904-69.

**Противопожарный водопровод.** Согласно СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» раздел 4.3, п 4.3.7 и табл. 1 в 5-ти этажном 60 квартирном жилом доме внутреннее пожаротушение не предусматривается.

Наружное пожаротушение здания предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на водопроводной сети. Расчетный расход воды на наружное пожаротушение 15 л/сек. в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012. Расчетное количество одновременных пожаров -1, продолжительность тушения пожаров - 3 часа.

Прокладка сетей наружного водопровода данным проектом не предусматривается.

**Канализация.** Система канализации запроектирована в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

В жилом доме запроектирована бытовая канализация для отвода сточных вод от умывальников, унитазов, моек, ванн и стиральных машин.

Санитарные приборы, устанавливаемые в жилом доме запроектированы с гидравлическими затворами (сифонами), расположенными на отводах под приборами

Сточные воды от санитарных приборов здания внутренней сетью бытовой канализации через выпуски отводятся в дворовую канализационную сеть, далее в сети микрорайона. Общеплощадочные сети канализации разрабатываются отдельным проектом.

Внутренняя канализационная сеть запроектирована из труб полиэтиленовых из полиэтилена низкого давления (ПНД) по ГОСТ 22689 -2014 и фасонных частей.

Канализационные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, поквартирные канализационные разводки прокладываются открыто по стенам.

На стояках на высоте 1 м от пола устанавливаются ревизии, на первом и верхнем этажах. На выпусках и отводных трубопроводах, где возможны засорения, устанавливаются прочистки.

Вытяжная часть стояка выведена на крышу и должна быть выше обреза вентиляционной шахты на 0,5 м. Диаметр вытяжной части равен диаметру стояка.

Вытяжные части канализационных стояков, объединяются фоновой трубой , выходящей через кровлю и теплоизолируются изоляцией Misot Flex ST (STANDART TUBE) компании ТОО «IT&M», толщиной 19 мм.

Для удаления аварийных вод - в техподполье запроектирован приямок с дренажным насосом «ГНОМ 6-10» установленным в приямке, сбрасывающим аварийные воды во внутренние канализационные сети жилого дома.

**Отвод конденсата.** В дымовых трубах образуется небольшое количество конденсата, который накапливается в конденсатосборнике и далее отводится в канализацию трубами напорными из термопластов (PP-R) SDR 7,4 по ГОСТ 32415-2013.

На канализационных трубах, перед сбросом конденсата во внутреннюю домовую сеть устанавливается сифон HL (Hutterer & Lechner) с разрывом струи в сифоне с гидрозатвором, защищающим помещения от попадания запахов из канализации.

**Водостоки.** Отвод с кровли дождевых и талых вод предусматривается организованным способом по внутренним водостокам.

Система внутренних водостоков состоит из приемных воронок, подвесных горизонтальных линий, стояков, отводных водопроводов и выпусков и запроектирована из полиэтиленовых труб Ду-100 мм по ГОСТ 18599-2001. Минимальный уклон отводных трубопроводов не менее 0,005. Водосточные стояки прокладываются в лестничных клетках в зашивке из ГВЛ.

Для прочистки внутренних водостоков на стояках устанавливаются ревизии на 1-ом этаже.

Водосточные воронки устанавливаются на кровле, с учетом ее рельефа, и с учетом требований СН РК 3.02-37-2013, СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли» по 2 воронки на каждую секцию.

Водосточные стояки и все отводные трубопроводы, в том числе прокладываемые в техподполье должны выдерживать гидростатический напор при засорах и переполнениях.

Трубопроводы внутренних водостоков проходящие по чердаку, теплоизолируются изоляцией Misot Flex ST (STANDART TUBE) компании ТОО «IT&M», толщиной 19 мм.

Вода из системы внутренних водостоков отводится в лотки на отмостку жилого дома (открытый выпуск) в бетонный лоток, предотвращающие размыв грунта около здания.

Для отвода талых вод в зимний период предусматривается гидравлический затвор, который

соединяется с бытовой канализацией стальной трубой диаметром 32 мм.

Системы водопровода и канализации запроектированы в соответствии с СН РК 4.01-01-2011, СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Монтаж систем холодного и горячего водоснабжения и канализации производить согласно СН РК 4.01-02-2013, СП РК4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб.

Стояки холодной и горячей воды, циркуляционные стояки, канализационные и водосточные стояки прокладываются в зашивке из ГВЛ, в местах расположения ревизий предусматриваются лючки.

**4.12.5.Электрооборудование**

Электрооборудование 5-ти этажного 80-квартирного жилого дома № 5 в ПДП Акжайык выполняется согласно:

задания на проектирование;

архитектурно - строительных и санитарно - технических разделов проекта;

СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»

- СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства»
- СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»
- РД-34 СН РК2.04-29-05 «Указания по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений»
- ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок»

Напряжение на вводе 380/220В.

Категория электроснабжения по надежности: III.

Внешние сети разрабатываются отдельным проектом.

Напряжение на вводе 380/220В, с глухо-заземленной нейтралью трансформаторов на питающей ТП 10/0,4 кВ. Система заземления TN- S. Разделение функций нулевого рабочего и нулевого защитного проводников выполняется в панели ВРУ дома.

Учет электроэнергии для электроприемников общего пользования предусматривается в панели ВРУ жилого дома, для каждой квартиры устанавливаются абонентские электросчетчики в этажных щитах. Потребителями электроэнергии являются осветительные установки и бытовые электроприборы.

Электроснабжение выполняется от вводно - распределительного устройства (ВРУ) марки, ВРУ 1 - 22 - 55 с блоком автоматического управления освещением (БАУО) площадок лестничных клеток и входов в жилой дом.

ВРУ размещается в помещении электрощитовой, расположенной в техподполье дома. В панели ВРУ устанавливаются приборы учета электроэнергии общедомовых потребителей, автоматы защиты питающих и отходящих линий.

Для поэтажного распределения электроэнергии в жилом доме устанавливаются типовые щитки ЩЭ на 4 квартиры - со степенью защиты IP 54.

В этажных щитах для каждой квартиры устанавливаются автоматический выключатель и однофазный, многотарифный счетчик активной электроэнергии.

На групповых линиях питающих розеточные группы предусматривается установка комбинированных дифференциальных автоматических выключателей, защищающих от токов короткого замыкания, перегрузки и токов утечки.

В каждой квартире устанавливается квартирный щит с автоматическими выключателями.

На групповых линиях освещения устанавливаются автоматические выключатели с комбинированным расцепителем.

Питающие линии от ВРУ прокладываются в техподполье в пустотах плит перекрытий кабелем ВВГнг. В квартирах кабель проложить в гофре заранее установленной, в панельной стене, под штукатуркой и в пустотах плит перекрытия.

Ответвления от горизонтальной трассы к стоякам производятся через ответвительные коробки.

В квартирах прокладку питающих линий проложить по панельным стенам в гофрированных трубках, в перегородках под слоем штукатурки с последующей затиркой и в пустотах плит перекрытий.

Монтаж электропроводки выполнять согласно требований ПУЭ - по установке УЗО.

Групповая сеть в квартиры выполняется трехпроводной (фазный - L, нулевой рабочий - N и нулевой защитный - PE проводники) кабелем с медной жилой марки ВВГнг, скрыто-сменяемой.

В каждую квартиру входят три группы (три группы по 16 А) - две группы розетки ( кухня и комнаты), одна на освещение.

Вводы в квартиры выполнить через ответвительные коробки, установленные у входной двери внутри квартиры, выше уровня пола на 20,0 см. Линия электроосвещения внутри квартиры предусмотрена в пустотах плит перекрытия, в стенах под штукатурку.

Для освещения общедомовых помещений предусмотрены светильники с компактными люминесцентными источниками света. Освещение лестничных клеток и коридоров предусмотрено в автоматическом режиме при помощи фотореле, устанавливаемого на 2-ом этаже и блока управления освещением предусмотренным во ВРУ , а также от акустических

датчиков расположенных в конструкции светильников. Другие светильники общедомовых помещений управляются индивидуальными выключателями.

Управление освещением в квартирах - местное, выключателями установленными у входов в помещения. Высота установки от уровня пола : розеток 0,3 м в комнатах и коридорах,

1,0 м в кухнях и ванных

выключателей 1,00 м (со стороны дверной ручки)

щитков -1,8 м(до верха щитка).

Управление освещением техподполья предусматривается индивидуальными герметичными выключателями, Управление освещением чердака предусматривается индивидуальными герметичными выключателями, установленными на лестничных площадках на 5-ом этаже, рядом с выходом - люком на чердак.

Штепсельные розетки, устанавливаемые в квартирах предусмотрены с заземляющим контактом и защитным устройством, закрывающее гнездо штепсельной розетки при вынутой вилке.

В каждой квартире устанавливается электрический звонок на 220 В. Электропроводка к звонку выполняется проводом ТРП - 2 х 1,5 мм $^2$

Освещенность в помещениях общего пользования принята согласно действующим нормам, светильники подобраны с учетом назначения помещений.

Для исполнения требований пункта 415 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 30 марта 2015 г. №246) в процессе строительства и эксплуатации жилого дома необходимо осуществить проверку состояния стационарного оборудования и электропроводки, аварийного и рабочего освещения; испытание и измерения сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств в период времени: при вводе сети электрического освещения в эксплуатацию, а в дальнейшем по графику, утвержденному ответственного за электроустановки, но не реже одного раза в три года. Результаты замеров необходимо оформлять актом (протоколом).

Проект электрооборудования и расчет электрических нагрузок выполнен для 5-ти этажного здания.

**Защитное заземление** выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ гл. 17 раздел 7,1. внутри здания. Все металлические проводники, входящие в данный объект, должны быть привязаны к одному потенциалу земли. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или приваркой перемычек.

На вводе в здание выполняется контур наружного заземления PE (PEN) проводника, который выполняется из стальных уголков 50 х 50 х 5 мм длиной 2,5 м, верх уголка на глубине 0,7 м, с расстоянием по горизонтали не менее 5,0 м.

Электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ-2012, СН РК 4.04 -07-2013 , СП РК 4.04-106-2013.

Расчетная нагрузка на вводе принята согласно СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования».

**Уравнивание потенциалов.**

Настоящий раздел выполнен на основании смежных разделов проекта в соответствии с требованиями СН РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

Проектом предусматривается система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

- основной (магистральный) защитный проводник,
- основной (магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим,
- металлические части строительных конструкций

Главная система уравнивания потенциалов предусматривает присоединение к главной заземляющей шине следующих проводящих частей:

- защитного проводника питающей сети;
- заземляющего устройства повторного заземления;
- металлических труб коммуникаций, входящих в здание;
- металлических частей каркаса здания, металлических лотков.

Выполнить заземление металлических корпусов щитов, коробок, металлических входных дверей.

**Молниезащита.** Проектом предусмотрены следующие виды заземляющих устройств:

Согласно СП РК 2.04-103-2013 "Устройство молниезащиты зданий и сооружений" уровень молниезащиты - III.

На кровле жилого дома предусмотрена молниеприемная сетка из круглой стали ∅ 8 мм с шагом 6,0 х 6,0 м, которая укладывается на кровлю н специальные держатели. Молниеприемник ∅ 12 А400 устанавливается на выступающие части (выход на кровлю) выше на 2000 мм и приваривается к молниеприемной сетке.

Молниеприемная сетка и молниеприемники предусмотрены в разделе ЭО.

По дворовому фасаду здания проложить молниеотводы из стали ∅ 8 мм соединенные сваркой с молниеприемной сеткой. Каждый молниеотвод соединен контуром заземления с прокладкой шины из полосовой стали 40х4 мм и забивкой электрода 50х50х5 мм длиной 2,5 м на глубину 0,7 м от поверхности земли. Молниеприемную сетку заземлить через каждые 25,0 м.

Все выступающие металлические элементы присоединить к сетке. Для замера сопротивления предусмотрены контрольные зажимы.

Все соединения выполняются сварными.

Сопротивление заземляющего устройства в любое время года не должно превышать 4 Ома.

Расход арматуры учтен в разделе ЭО.

### 4.12.6. Слаботочные устройства

**Телефонизация**

В здании жилого дома предусмотрено распределение пассивной оптической сети по технологии GPON (обеспечение каждого абонента доступом к информации по одному волокну «голос, данные, видео»).

Для прокладки кабеля по техподполью и между этажами проложить пластиковые жесткие трубы (ПВХ из негорючего материала) диаметром 50 и 32мм.

Для укладки кабеля на повороте по радиусу изгиба и размещения запаса кабеля в техподполье установить протяжные ящики (ЯП 300х300х200) и на каждом этаже - разветвительные коробки протяжные (РКП), кроме 3-го.

Проложить кабель-канал (10 х 15) от РКП до каждой квартиры для прокладки волоконно-оптического кабеля марки FTTH- SC/APS.

Установить (ОАР) оптическую абонентскую розетку и (ONT) волоконно-оптическое окончание в каждой квартире.

Проложить патч-корд марки FTTH- SC/APS 10 м (с разъемами SC/APC) от оптической распределительной коробки (ОРК) до каждой точки оптической абонентской розетки (ОАР и ONT).

Выполнить заземление брони кабеля ОКЛ-4.

**Сеть коллективного приема телевидения**

Для приема телевизионных передач предусматривается установка антенны коллективного пользования на кровле над лестничной клеткой. В период строительства от телеантенны прокладывается магистральный кабель и устанавливается антенный усилитель.

В отсеках связи этажного щитка монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей. Распределительная телевизионная сеть выполняется кабелем RG6. Шкаф с деталями ОТУ-6.0 устанавливается на чердаке. Прокладка телевизионного кабеля в квартиры производится в кабель-канале 10х20 мм скрыто.

Внутри квартир телекабель прокладывается открыто. Проектом предусмотрено заземление телевизионных антенн.

**Домофонная сеть.**

Дверные входы в подъездах жилого дома согласно СН РК 4.04-07-2013, СП РК 4.04-106-2013 оборудуются домофонной связью.

Охранно-переговорная система (ОПС) предназначена для содержания входной двери

закрытой на замок, подачи сигнала посетителем с блока вызова, находящегося на входной двери подъезда, обеспечения двухсторонней связи с жильцом и дистанционного открывания двери из квартиры.

Конструкция замка позволяет отпирать дверь изнутри кнопкой, специальным ключом со стороны улицы.

ОПС состоит из следующих блоков:

домофон «МЕТАКОМ»

блока вызова МК2003-ТМ

электромагнитного замка ML-400

кнопки выхода КВ-2

устройства управления домофоном (коммутатора "COM-80U", блока питания "БП-2У")

устройства переговорного (трубка) ТКП-ОбМ

ключи тм 2002

доводчик дверной DC-150

Подключение блока вызова, замка и кнопки выхода предусмотрено проводом КСПВ 2х0,4 в кабельном коробе, вертикальную прокладку выполнить проводом 4КСПВ 8х0,4, в кабель-канале 10х20 мм.

Проектом предусмотрена установка электронного замка на двери первого этажа для использования только жильцами подъезда, имеющими соответствующий ключ.

Внешний блок (блок вызова) металлический врезной конструкции, устанавливается с внутренней стороны входной двери на высоте 1,4м от уровня пола до низа устройства.

Подключение блока вызова к коммутатору и блоку питания и вертикальная разводка по стоякам предусматривается проводом КСПВ 8х0,4. Установка оборудования предусматривается в слаботочном отсеке этажных щитков на 1-ом этаже.

Сети домофонной связи прокладываются в ПВХ трубах \2)32мм по стоякам и до прихожих квартир - в кабель-каналах по стенам.

Все провода и кабели укладываются без натяжения.

Электропитание коммутатора выполнить через выпрямитель, напряжение питания электрозамка 18 в. Электрические цепи электрозамка должны быть изолированы от его корпуса.

Металлические корпуса блоков аппаратуры зануляются отдельным проводником, сечением равным сечению питающего фазного провода. Зануляющий проводник проложить от ВРУ жилого дома.

Электропитание и защитное заземление ОПС выполняется по проекту "ЭО".

**Видеонаблюдение**

Рабочий проект системы видеонаблюдения жилого дома разработан на основании задания на проектирование согласно документов: СНиП РК 3.02-10-2012, СН РК 3.02-01-2011, СП РК 3.02-101-2012, ПУЭ-2015, паспортных данных на приборы и оборудование, а также рекомендаций завода изготовителя.

Проектом предусмотрены телевизионные видеокамеры SW360 типа INNOVI, которые устанавливаются на наружных стенах жилого здания по периметру.

Видеосигнал поступает комбинированным кабелем КВК-П2-2х0,75 к видеорегистратору. Видеорегистратор HIKVISION DS 7716 NI-E2 установлен в комнате на чердаке жилого дома. Для накопления видеоинформации используется съемный жесткий диск TSI TSJ25.

Видеосигнал, поступающий с видеокамер, просматривается Ж.К. монитора Samsung S24F350FHI.

Для бесперебойного обеспечения электроэнергией видеокамер видеорегистратора и монитора предусмотрен блок питания ИВЭПР 12/3,5. Все соединительные и отключающие узлы системы видеонаблюдения производить в распределительных коробках JBC.

Все работы по монтажу системы видеонаблюдения в здании жилого дома выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Видео камеры установить на плитах балконов, на кронштейнах из стального уголка 50х50х5мм в уровне пола 2-ого этажа.

## 4.13. Инженерно - технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций

Согласно заданию на проектирование мероприятия гражданской обороны не предусматривались.

В целях избежание чрезвычайных ситуаций на территории жилого дома предусмотрены следующие инженерно - технические мероприятия:

- предусмотрена беспрепятственная эвакуация жильцов из здания;

- к зданию запроектирован проезд шириной 4,5 м для проезда пожарных машин;

- наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных в колодцах на существующей водопроводной сети.

Пожарная безопасность здания обеспечивается степенью огнестойкости строительных конструкций.

Доступ маломобильных групп населения в здание обеспечен пандусами на входные площадки и лифтами.

### 4.14. Рекомендации по производству строительно-монтажных работ

Перед началом устройства подготовки под фундаментную плиту следует выполнить уплотнение грунтов в основании согласно указаниям проекта.

Производство строительных работ следует выполнять с максимально возможным совмещением процессов работ, например производство штукатурных и малярных работ по захваткам. Строительство предусмотрено вести в летнее время. В случае выполнения строительных работ в зимнее время следует выполнять соответствующие мероприятия по недопущению снижения прочности монтируемых конструкций и выполняемых работ согласно указаний СН РК 1.03-00-2011 г. «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений». Строительство должно выполняться с оптимальной последовательностью выполняемых работ.

Ведомость объёмов основных строительных и монтажных работ, потребность в строительных изделиях и конструкциях, материалах и оборудовании, потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах определяется проектом производства работ в соответствии с рабочими чертежами проекта и сметы рабочего проекта.

Все строительные работы должны выполняться в строгом соответствии СН РК 1.03-14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При устройстве фундаментов следует постоянно осуществлять инструментальный контроль выполняемых работ по соблюдению проектных вертикальных и горизонтальных осей возводимых конструкций.

В процессе строительства следует вести соответствующие журналы и акты согласно указаний СН РК 1.03-00-2011г. «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

### 4.15. Мероприятия по охране окружающей среды

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по охране природы от загрязняющих процессов строительства данного здания.

Согласно стройгенплана предусмотрено устройство покрытия временных дорог, отведены

площадки очистки колес автомашин - для нераспространения грязи на выезде с территории строительства.

При возведении жилого дома Постоянно производить уборку отходов и мусора со строительной площадки.

При разгрузке сыпучих стройматериалов соблюдать оптимальную скорость из разгрузки для наименьшего загрязнения воздушного пространства.

# 5. Энергетическая эффективность

В плане энергосбережения на объекте предусмотрены мероприятия, позволяющие сократить расход и нерациональное расходование энергоресурсов. Класс энергоэффективности здания - В.

Строительной частью предусматривается компактная компановка здания, утепление наружных ограждающих конструкций и установка заполнений проемов с нормативным сопротивлением теплопередаче.

На магистралях инженерных систем, прокладываемых в техподполье, предусмотрена тепловая изоляция для исключения теплопотерь при работе систем.

# 6. Техническая эксплуатация здания

## 6.1.Общие положения

Целью технической эксплуатации здания является обеспечение его эксплуатационной надежности в течение всего периода его использования и должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Здание должно эксплуатироваться в предусмотренных проектной документацией пределах нагрузок, параметров микроклимата помещений (температуры, влажности, скорости движения воздуха) и чистоты воздуха в помещениях.

Здание и его элементы в процессе эксплуатации должны:

- обеспечивать безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствовать требованиям проектной и нормативно-технической документации по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- быть доступными и безопасными для осуществления всех видов осмотров, технического обслуживания и ремонта;
- обладать ремонтопригодностью;
- отвечать предъявляемым проектной документацией санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям для находящихся в них людей и для окружающих объектов и

территорий;

- соответствовать требованиям нормативно-технических документов системы противопожарного нормирования и стандартизации.

Здание должно быть снабжено проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией, которая должна храниться у собственника здания или уполномоченного им органа.

Контроль, за техническим состоянием здания должен осуществляться его собственником, эксплуатирующей организацией или службой технической эксплуатации путем проведения плановых и неплановых (внеочередных) технических осмотров.

При эксплуатации здания без наличия проектной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке, и без согласования со службой технической эксплуатации зданий не допускается производить:

- изменение объемно-планировочного решения и внешнего облика здания;
- изменение конструктивных схем каркаса здания в целом или его отдельных частей;
- изменение планировки и благоустройства прилегающей территории к зданию;
- надстройку или возведение (установку) на покрытии здания других объектов (в том числе временных);
- изменение схемы работы несущих конструкций здания или его частей, замену их другими элементами или устройство новых конструкций;
- изменение проектных решений ограждающих конструкций и их элементов (стен, окон, дверей, фонарей, покрытий и кровель и т. п.);
- устройство в элементах здания новых проемов, отверстий, надрезов, ослабляющих сечение элементов; крепление к ним новых элементов;
- заделку оконных или дверных проемов;
- изменение конструкций или схем размещения технологических и инженерных коммуникаций;
- использование конструкций и их элементов в качестве якорей, оттяжек, упоров для подвески талей и других механизмов.

## 6.2 Требования к техническому состоянию и эксплуатации строительных конструкций здания

### Общие положения

В процессе эксплуатации здания не допускается самовольная перепланировка помещений с изменением инженерных коммуникаций, устройством проемов и других изменений конструктивной схемы здания и т.п.

**Основания и фундаменты**

В процессе эксплуатации необходимо осуществлять контроль за деформациями оснований

фундаментов (осадки, сдвиги, крены).

Основание здания должно быть защищено от переувлажнения сточными и атмосферными водами. При аварийных ситуациях необходимо обеспечить быстрый водоотвод или

водопонижение.

**Наружные стены**

Не допускаются деформации, снижение теплоизоляционных и звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

При проведении осмотров фасадов следует проверять крепление облицовки, парапетных ограждений, водосточных труб и участков стен, подверженных воздействию дождевых вод.

Повышение влажности стеновых материалов, вызванное атмосферными воздействиями, следует предотвращать путем своевременного ремонта кровли, водоотводящих устройств, покрытий карнизов, мест крепления стоек парапета, наружных отливов оконных проемов.

Поврежденный отделочный слой фасадов должен быть своевременно восстановлен.

**Внутренние стены и перегородки**

При эксплуатации здания не допускается снижение звукоизоляционных свойств внутренних стен и перегородок.

При замене или перемещении стен или перегородок их предел огнестойкости принимается в соответствии с требованиями Технического регламента "Общие требования к пожарной безопасности".

**Перекрытия и лестничные площадки**

В процессе эксплуатации здания не допускается замокание междуэтажных перекрытий. При

эксплуатации лестничных маршей и площадок не допускается:

- складировать на них строительные материалы;
- загромождать марши и площадки, ведущие в помещения.

**Покрытие, кровля**

При эксплуатации здания не допускаются повреждения пароизоляционного и гидроизоляционных слоев кровельной конструкции.

Теплые покрытия и чердачные перекрытия должны быть защищены от конденсационной

влаги.

При эксплуатации конструкций покрытия и кровли необходимо регулярно очищать кровли от

технологической пыли, мусора, снега и не допускать при этом. повреждения слоев кровли.

Необходимо также систематически проверять состояние кровельного покрытия, надежность его крепления к несущим конструкциям и все обнаруженные дефекты немедленно устранять.

При эксплуатации кровли должно обеспечиваться исправное состояние водоотводящих устройств. Все детали стальных воронок должны быть очищены от ржавчины и покрыты анти-коррозионными составами, а сами воронки регулярно проверяться на предмет засорения и своевременно очищаться.

**Окна, двери**

Заполнения оконных и дверных проемов должны быть механически исправными, обладать теплозащитными и звукоизолирующими свойствами, соответствовать другим требованиям нормативно-технических документов.

Коробки, переплеты, импосты, подоконные доски должны иметь защитное покрытие.

Герметичность остекления и притворов створных элементов должна обеспечиваться своевременной (по мере износа и старения) заменой герметизирующих и уплотняющих материалов и деталей.

Наружные входные двери должны быть прочно закреплены и отрегулированы.

**Прилегающая территория**

В случае аварии на инженерных сетях восстановление конструкций покрытия проездов и тротуаров будет выполняться силами Заказчика.

При производстве работ должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие надежную и безопасную эксплуатацию инженерных сетей.

## 6.4.Требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем здания.

**Внутренний водопровод**

Техническое состояние системы водопровода должно соответствовать требованиям нормативно-технических документов.

Системы внутреннего холодного водоснабжения должны обеспечивать бесперебойную

подачу воды к санитарно-техническим приборам, водоразборной арматуре, пожарным

кранам в течение всего периода эксплуатации здания.

Все трубопроводные соединения, водоразборная и трубопроводная арматура должны быть

герметичны и не иметь утечек.

При работе внутреннего водопровода не должны возникать шум и вибрация. Трубопроводы должны быть прочно прикреплены к строительным конструкциям.

Минимально допустимая температура воздуха помещений, где проходит внутренний водопровод, должна быть не менее + 5 °С.

**Внутренняя канализация**

Система внутренней канализации должна обеспечивать бесперебойный прием и отведение сточных вод от установленных санитарно-технических приборов и соответствовать требованиям действующих СН и СП.

В помещения, где проходят канализационные сети и установлены санитарные приборы, температура воздуха должна быть не ниже + 5 °С.

**Горячее водоснабжение**

Температура воды, подаваемой в систему горячего водоснабжения, должна быть не более 64°С, качество должно отвечать требованиям санитарных норм и правил.

Трубопроводы горячего водоснабжения должны быть постоянно заполнены водой. Промывку трубопроводов горячего водоснабжения следует производить не реже одного раза в четыре года.

**Отопление**

Система отопления квартир должна обеспечивать поддержание расчетных температур воздуха в помещениях.

После окончания работ по ремонту, а также при отключении систем отопления квартир - после отопительного сезона следует производить ее промывку не реже одного раза в четыре года. Если система из-за сильного загрязнения не обеспечивает установленных показателей температурного режима в помещениях, промывку следует производить с обязательным отключением системы.

Контрольно-измерительные приборы, регулирующая и запорная арматура должны быть установлены в соответствии с проектной документацией, находиться в технически исправном состоянии и отвечать нормативным требованиям.

При эксплуатации системы отопления здания необходимо:

- периодически проводить осмотр трубопроводов, доступных для осмотра, на герметичность, наличие утечек и непроизводительного расхода теплоносителя из

системы;

- следить за техническим состоянием тепловой изоляции трубопроводов.

**Вентиляция**

Система вентиляции должна обеспечивать нормируемый воздухообмен в помещениях. Тепловая изоляция воздуховодов и шахт не должна иметь повреждений. При обнаружении на

поверхности воздуховода, канала или вентшахты во время сильных похолоданий влаги или промерзания необходимо выполнить их дополнительную теплоизоляцию.

Не допускается эксплуатация вытяжных шахт вентиляции с естественным побуждением не имеющих зонтов и дефлекторов.

Не реже одного раза в три года необходимо проводить пылеуборку и дезинфекцию вентиляционных каналов.

**Электрооборудование**

Эксплуатация электроустановок должна проводиться в соответствии с действующими нормативными документами и Правилами устройства электроустановок (ПУЭ).

Обслуживание электроустановок обслуживающий персонал должен производить на основании следующей технической документации:

- исполнительные чертежи схем электроустановок и электропроводок с соответствующими спецификациями;
- трассы прохождения электропроводок (при скрытых системах) по всем помещениям, включая подвалы и рабочие помещения;
- паспорта на общедомовые силовые установки с технической характеристикой оборудования и протоколы их испытаний;
- паспорта и протоколы испытаний защитного заземления, электрооборудования, а также защитных средств по технике безопасности;
- инструкции по обслуживанию электрооборудования, гильз, анкеров, элементов молниезащиты и внутридомовых электросетей.

При отсутствии типовых инструкций они составляются на местах и утверждаются лицом, ответственным за электрохозяйство.

Эксплуатация электрических установок здания должна осуществляться электромонтером, имеющим необходимую квалификационную группу по ПТБ.

При эксплуатации оборудования необходимо обратить внимание на необходимость

постоянного контроля исправности контрольно-измерительного оборудования.

Техническое обслуживание регуляторов давления, датчиков температуры и исполнительных механизмов заключающееся в систематическом наблюдении за их работой и должно проводиться ежедневно для своевременного обнаружения неисправностей. Сезонное техобслуживание контрольно-измерительного оборудования должно проводиться дважды в год

для подготовки к началу и окончанию отопительного сезона.

При эксплуатации установок внутреннего и наружного освещения должна применяться осветительная арматура, удовлетворяющая требованиям техники безопасности и обеспечивающая нормальную освещенность. Использование ламп без арматуры запрещается.

При замене пришедших в негодность в процессе эксплуатации светильников применять светильники с аналогичными характеристиками

Особое внимание следует обращать на состояние контактных соединений, не допуская их перегрева вследствие ослабления.

Категорически запрещается увеличение токов плавких вставок предохранителей и номинальных токов автоматических выключателей по сравнению с принятыми в проекте. Такая замена может привести к повреждению электропроводок и возникновению пожара.

При эксплуатации, по графику не реже одного раза в три года провести проверку состояния стационарного оборудования, электропроводки силовой и осветительной сети, испытание и измерение сопротивления изоляции проводов, кабелей и заземляющих устройств. Результаты замеров оформить актом (протоколом)

## Связь, сигнализация и автоматизация

Техническая эксплуатация сетей и систем связи, сигнализации и автоматизации должна вестись силами специализированных организаций.

Эксплуатирующая организация обязана требовать от специализированных организаций оперативного устранения возникающих неисправностей и сбоев в работе сетей и устройств связи, сигнализации и автоматизации.

# ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Руководитель**
**ГУ «Отдел строительства**
**города Уральска»**
**_____ Жумалиев А. Г.**

**«27» февраля 2025 года**

# Задание на корректировку сметной документации без изменения проектных (технических) решений ранее утвержденной проектно-сметной документации РП «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)».

| № п/п | Перечень основных данных и требований | Основные данные и требования. |
|---|---|---|
| 1. | Основание для проектирования | Договор №83-25 от 29.01.2025г |
| 2. | Наименование заказчика | ГУ «Отдел строительства города Уральска» |
| 3. | Проектная организация | ТОО «Газпромпроект» |
| 4. | Вид строительства | Новое строительство |
| 5. | Стадийность проектирования | Одностадийное, рабочий проект |
| 6. | Требования по вариантной и конкурсной разработке | Не требуется |
| 7. | Место расположение объекта строительства | В ПДП жилого массива в Северо-Восточной части г. Уральск. |
| 8. | Структура документации | Согласно требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации для строительства» |
| 9. | Особые условия строительства | С учетом природно-климатических условий, по результатам инженерно-геологических, топографических изысканий участка строительства. |
| 10. | Назначение и состав объекта, основные технические показатели объекта | 5-ти этажный жилой дом.<br>Общая площадь (не включая техподполье и чердак) - 6268м$^2$. |
| 11. | Требования к качеству, конкурентно-способности и экономическим параметрам продукции | Применение материалов казахстанского содержания; при необходимости стран Евразийского экономического союза.<br>Согласно требованиям закона РК, норм и правил РК. |
| 12. | Требования к технологическому оборудованию, в т.ч. основные параметры, технические характеристики | Строительство вести согласно принятым проектным решениям, в соответствии с требованиями СН и СП РК. |
| 13. | Требования к архитектурно-строительным, объемно-планировочным, архитектурно-строительным и конструктивным решениям с учетом создания доступной для инвалидов среды жизни деятельности | Произвести корректировку сметной документации без изменения проектных (технических) решений ранее утвержденной проектно-сметной документации (далее – ПСД), рабочего проекта «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)». |
| 14. | Требования по обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения | В полном объеме, согласно требованиям законодательства (пандусы, лифты), в соответствии СП РК 3.06-101-2012, СН РК 3.06-01-2012. |
| 15. | Обеспечение системами | Предусмотреть системы видеонаблюдения, домофон, |

| | | |
|---|---|---|
| | безопасности | подъездное наружное и внутреннее (с датчиками движения) освещение.<br>Предусмотреть установку почтовых ящиков. |
| 16. | Пожарная сигнализация, телефон, интернет, телевидение | Согласно техническим условиям и РП «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)». |
| 17. | Требования к благоустройству и малым архитектурным формам | Благоустройство и наружные инженерные сети рассматриваются отдельным проектом |
| 18. | Требования и условия в разработке природоохранных мероприятий | Согласно действующих норм и правил РК |
| 19. | Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций (ЧС) | Согласно действующих норм и правил РК предусмотреть мероприятия по предотвращению пожара и взрывоопасности. |
| 20. | Основные требования к инженерному оборудованию | Согласно действующих норм и правил РК |
| 21. | Требования по энергосбережению | Проектные решения принять в соответствии с требованиями СН и СП РК по энергосбережению.<br>Разработать энергетический паспорт проекта. |
| 22. | Особые условия | Составить смету в текущих ценах с учетом Представления прокуратуры г. Уральска №2-06-24-01803 от 5.04.2024г.; |
| 23. | Согласования и государственная экспертиза | Разработанная проектно-сметная документация, передаваемая Заказчику, должна быть выполнена в соответствии с требованиями и в составе определенном СН и СП РК.<br>Передать ПСД Заказчику на рассмотрение до сдачи во вневедомственную экспертизу. В случае замечаний в период проверки экспертизы до конца получения положительного заключения, сопровождать и корректировать проектно-сметную документацию. |
| 24. | Предельная стоимость строительства объекта | Стоимость строительства жилого дома не должна превысить предельную стоимость строительства с учетом НДС 12% |
| 25. | Срок выполнения работ и порядок сдачи работ | Общий срок выполнения ПИР – 2,0 месяца (СП РК 1.02-110-2013).<br>Дата начала работы – со дня предоставления Заказчиком всех исходных данных. |
| 26. | Количество экземпляров передаваемых заказчику | Рабочий проект:<br>- 4 экземпляра на бумажном носителе;<br>- 1 экземпляр в электронной версии (форм. pdf).<br>Эскизный проект – 2 экземпляра. |

**ЗАКАЗЧИК**:

ГУ «Отдел строительства г. Уральска»

«27» февраля 2025г.

**ИСПОЛНИТЕЛЬ**:

ТОО «Газпромпроект»

«27» февраля 2025г.

№ 1.1-21/235 от 28.04.2025

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

Орал қаласы,
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 182/1
тел: 50-54-51
oks.uralsk00@mail.ru

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА УРАЛЬСКА»

город Уральск,
проспект Нурсултана Назарбаева 182/1
тел: 50-54-51
oks.uralsk00@mail.ru

**ТОО «Qazexpertiza. KZ»**

ГУ «Отдел строительства города Уральска» сообщает Вам, что строительство объекта **«Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)» Корректировка сметной документации.** Будет осуществляться по бюджетной программе – 003 «Проектирование, строительство и (или) приобрести жилья государственного коммунального жилищного фонда» из республиканского бюджета. Начало строительство объекта запланировано на III квартал 2025 года.

**Руководитель отдела** **А. Жұмалиев**

*Б. Сапаш*
*50 54 51*

**Подписано**
28.04.2025 17:20 Жумалиев Абзал Ғиниятулы

08.10.2020 ЭҚАБЖ МО (7.21.2 нұсқасы)
Дата: 28.04.2025 17:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

| | |
|---|---|
| **Тип документа** | Исходящий документ |
| **Номер и дата документа** | № 1.1-21/235 от 28.04.2025 г. |
| **Организация/ отправитель** | ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА Г.УРАЛЬСКА |
| **Получатель (-и)** | ДРУГИЕ |
| **Электронные цифровые подписи документа** | Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска"<br>Подписано: ЖҰМАЛИЕВ АБЗАЛ<br>MIIRcwYJ...p1/U0Xw==<br>Время подписи: 28.04.2025 17:20 |
| | Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска"<br>ЭЦП канцелярии: ИДЕЯТОВА ОРЫНГҮЛ<br>MIIRwwYJ...Q4ROPFhK3<br>Время подписи: 28.04.2025 17:20 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

08.10.2020 ЭҚАБЖ МО (7.21.2 нұсқасы)
Дата: 28.04.2025 17:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

№ 1.1-21/238 от 28.04.2025

«ОРАЛ ҚАЛАСЫНЫҢ
ҚҰРЫЛЫС БӨЛІМІ»
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА
ГОРОДА УРАЛЬСКА»

Орал қаласы,
Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 182/1
тел: 50-54-51
oks.uralsk00@mail.ru

город Уральск,
проспект Нурсултана Назарбаева 182/1
тел: 50-54-51
oks.uralsk00@mail.ru

**ТОО «Qazexpertiza.KZ»**

## Письмо – Заявка

Настоящим направляю для проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочий проект **(РП) «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)» Корректировка сметной документации.**

Заказчиком вышеуказанного проекта является – ГУ «Отдел строительства г.Уральска» *(далее – Отдел)*. Генеральным проектировщиком является – ТОО «Газпромпроект».

Рабочий проект: **(РП) «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)» Корректировка сметной документации.** разработанного генеральным проектировщиком – ТОО «Газпромпроект» рассмотрен и согласован Отделом. Оплата за проведения экспертизы будет осуществляться за счет средств подрядной организации ТОО «Болашак-Т».

На основании вышеизложенного, просим Вас заключить 3-х сторонний договор на проведение экспертизы по рабочему проекту между **Заказчиком, Исполнителем и Плательщиком**. Сроки реализации проекта строительства запланировано на III квартал (июль) 2025г.

Строительство объекта **(РП) «Строительство комплекса многоквартирных жилых домов мкр. 4 квартал 1, 2 в ПДП Акжайык г. Уральск, ЗКО. (Дом №5) (без благоустройства и инженерных сетей)» Корректировка сметной документации** будет осуществляться за счет вне государственных бюджетных средств.

08.10.2020 ЭҚАБЖ МО (7.21.2 нұсқасы)
Дата: 28.04.2025 17:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

**Реквизиты Заказчика:**
ГУ «Отдел строительства города Уральска»
г. Уральск, пр. Н.Назарбаева, 182/1
(телефон, факс) 50 34 59
РНН 2701 0023 0861; БИН 0602 4000 9070
Код ГУ – 4672001; БИК KKMF KZ2A
ИИК KZ87 0701 03KS N271 8000
РГУ «Комитет казначейства Министерства финансов РК»

**Реквизиты Плательщика:**
ТОО «Болашак-Т»
ЗКО, г. Уральск, ул. Актюбинская, 295/2
БИН 980840004271, БИК IRTYKZKA
ИИК KZ5196512F0007927985
АО «Forte Bank»

**Руководитель отдела** **А. Жұмалиев**

*Б. Сапаш*
*50 54 51*

**Подписано**
28.04.2025 17:20 Жумалиев Абзал Ғиниятулы

08.10.2020 ЭҚАБЖ МО (7.21.2 нұсқасы)
Дата: 28.04.2025 17:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП

| | |
|---|---|
| **Тип документа** | Исходящий документ |
| **Номер и дата документа** | № 1.1-21/238 от 28.04.2025 г. |
| **Организация/ отправитель** | ОТДЕЛ СТРОИТЕЛЬСТВА Г.УРАЛЬСКА |
| **Получатель (-и)** | ДРУГИЕ |
| **Электронные цифровые подписи документа** | Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска"<br>Подписано: ЖҰМАЛИЕВ АБЗАЛ<br>MIIRcAYJ...yUPqZCA==<br>Время подписи: 28.04.2025 17:20 |
| | Государственное учреждение "Отдел строительства города Уральска"<br>ЭЦП канцелярии: ИДЕЯТОВА ОРЫНГҮЛ<br>MIIRwAYJ...uG+OBKKsu<br>Время подписи: 28.04.2025 17:20 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

08.10.2020 ЭҚАБЖ МО (7.21.2 нұсқасы)
Дата: 28.04.2025 17:23. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.2. Положительный результат проверки ЭЦП